



vodič kroz

# **permakulturu u gradovima**



EDUKATIVNO – KREATIVNA RADIONICA

# PERMAKULTURA U GRADOVIMA

Osijek, Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek  
22. i 23. rujna 2015.



Osijek  
Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek  
Press centar za okoliš Hrvatske, Osijek  
2015.

Nakladnik  
Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek

Za nakladnika  
Dubravka Paden-Farkaš

Uredili  
Ljiljanka Mitoš Svoboda  
Svjetlana Mokriš  
Marin Seleš

Grafičko oblikovanje i priprema  
Marin Seleš

Tisak  
Press centar za okoliš Hrvatske

Naklada  
50 primjeraka

ISBN

Organizator:  
Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek  
Europske avenije 24  
31000 Osijek

Press centar za okoliš Hrvatske, Osijek  
Dragutina Neumana 2  
31000 Osijek

Objavljeno uz potporu Ministarstva kulture Republike Hrvatske



## ODRŽIVI GRADOVI, URBANA PERMAKULTURA

Za razliku od nas, priroda ima vremena na pretek.

Permakultura znači svjesno oblikovanje i održavanje poljoprivredno-produktivnih ekosustava koje odlikuje bioraznolikost, stabilnost i žilavost prirodnih ekosustava. Permakultura je harmonična integracija ljudi i krajolika, koja na održiv način osigurava hranu, energiju, sklonište te ostale materijalne i nematerijalne potrebe. Ona je interdisciplinarna, jer obuhvaćajući ljudsko znanje, usmjerava se ka jedinom cilju -na brigu o Zemlji. A u suvremenoj, modernoj, globalnoj i globaliziranoj kulturi briga i poštivanje prirode je odavno postalo besmisleno i marginalno, čak i od strane tako zvanog ekološkog i „zelenog“ aktivizma.

Permakultura nije ni pokret niti filozofija, nije samo metoda vrtlarenja, a nije ni „new age“ filozofija. Naime, unazad vremena o permakulturi se govori sa različitih stanovišta, a sve više prevladava populističko mišljenje da je permakultura samo i isključivo vrtlarenje, sadenje svega i svačega u svim mogućim kombinacijama.

U nekim se slučajevima permakultura definira kao subkultura, u drugim slučajevima kao nadkultura, a često i kao stil života u modernim urbanim uvjetima.

Bez etike nema permakulture. Etika permakulture usmjerena je na prirodu što je novost u odnosu na kulturu u kojoj živimo koja je usmjerena na čovjeka. Temelji se na brizi o Zemlji, te postavlja granice širenju potrošnje.

Permakultura se temelji na razvijanju svijesti i usvajanju tradicionalnih vrijednosti koje će omogućiti biološki i kulturni opstanak. Njeni etički principi i dizajn se prožimaju kroz sve strukture življenja kako bi omogućili samoodrživost zajednice. Ona se u mnogome razlikuje od suvremenih normi i konceptata življenja, a kako već rekoh, odnosi se na brigu o planeti Zemlji i smanjenje vlastitog utjecaja na životnu okolinu, kao osnovnog principa. U opću brigu o Zemlji uvrštena je briga o ljudima, razvijanje ljubavi i poštovanja prema samom sebi, što je preduvjet za ljubav i poštivanje drugih živih bića. Društvena suradnja, fokusiranje na pozitivnost i prihvaćanje osobne odgovornosti drugi je princip permakulturne etike. I na kraju, pravilna raspodjela, koja podrazumijeva umjerenost u trošenju prirodnih i društvenih resursa i uspostavljanje individualne a time i društvene ravnoteže, treći je etički princip permakulture.



Franklin Dining Commons Permaculture Garden Work Day

Dakle, permakulturni principi utemeljeni su na tri stupa: briga o Zemlji (tlo, šume i voda), briga o ljudima (briga o sebi, rodu i zajednici) i pravilna raspodjela (postavlja granice potrošnje i reprodukcije te preraspodjele viškova).

Jedina konstanta u prirodi su promjene, ciklusi umiranja i rađanja i ciklusi razmjene, postizanja globalne, biološke ravnoteže. Sadašnje stanje u koju smo doveli Planetu zahtijeva kulturološku revoluciju veću nego što je bila ijedna od burnih promjena prošlih stoljeća. Uvođenje i primjena novih tehnologija u poljoprivredi, korištenje pesticida i drugih kemijskih „zaštitnih“ sredstava, a na kraju potraga za što učinkovitijom obradom tla forsira se u ime rasta proizvodnje hrane, koje nam ne nameće siromaštvo, nego globalno tržište i utrka za profitom. GMO usjevi ne spašavaju svijet od gladi, ali zauvijek uništavaju bioraznolikost, ekološki trag ili otisak svakog i svake od nas je sve veći jer smo zaraženi konzumerizmom i uhvaćeni u zamku globalne potrošnje i globalnog „rasta“, koji ustvari ne postoji. Čovječanstvo je uspjelo toliko uništiti svoj habitat da je smisao očuvanja okoliša postala neodrživa.



Permakulturni vrt

Suprotno tome permakultura nam pruža samoodrživost, mirniji, ljepši i zdraviji način života. Istina, u današnjem konzumerističkom načinu života, za primjenu permakulture su potrebna izvjesna odricanja od materijalnog. S vremenom ćemo primijetiti da nam gomila materijalnog predstavlja nepotrebno opterećenje, da nam upotreba i održavanje raznih predmeta oduzima vrijeme, a njihovo korištenje iziskuje nove i nove troškove i ulaganja. Na kraju, kada zaključimo da bez mnogo materijalnih stvari možemo savim dobro živjeti, postigli smo presudni korak ka prirodnijem životu, ka samom/samoj sebi, ka prirodnim procesima u konačnici.

Priroda je sve savršeno dizajnirala i ništa nije bez smisla i svrhe.

Na nama je da uočimo i naučimo smisao postojanja svega oko nas i da ga oblikujemo prema našim potrebama tako što će svako sebi oblikovati svoj mali ekosustav. Dakle, permakultura nije samo krajobraz, niti samo vještina izgradnje i rada u organskim vrtovima, nego put prema održivoj budućnosti kroz održivu poljoprivredu, energetski učinkovite zgrade ili razvoj eko-sela, dizajniranje, uspostavljanje, upravljanje i poboljšanje svih napora pojedinaca, kućanstava i zajednica u organiziranju i življenju svoje svakodnevnice.

Zaključno , unatrag pedesetak godina priroda, društvo, mikro i makro ekustavi, doživjeli su veće ili manje transformacije, a već su jako utjecajne posljedice klimatskih promjena, koje su zahvatile planetu zahvaljujući negativnom i sebičnom djelovanju zemljinog predatora-čovjeka. Zato je upravo sada vrijeme za djelovanje.

## Urbani ili gradski krajolik

U proteklih nekoliko desetljeća vidljiv je trend sve veće sličnosti među gradovima, radi čega su veći gradovi izgubili svoju lokalnu prepoznatljivost. Manji gradići još se „drže“. Globalni procesi stvaraju univerzalnu privlačnost gradova (što više trgovačkih centara koji nude robu i zabavu upitne kvalitete) povećana potrošnja utječe na gradski krajoliko-šire se parkirališta i prometnice, smanjuju se pješačke



zone, zelene površine i parkovi.

Hrvatski gradovi nisu iznimka, žestoko su uhvaćeni u zamku neplanske urbanizacije, stihijskog i populističkog građenja naselja i najčešće, uništavanja starih gradskih jezgri koje nisu obuhvaćene procesom zaštite kulturne baštine.

U današnje vrijeme nije teško čitati gradski krajolik: beton, staklo, asfalt. Drvo zasadeno u plitku rupu, zaštićenu željeznim rešetkama. Na ulicama rastu saobraćajni znakovi i semafori. Žute crte koje na nogostupu označavaju biciklističke staze. Previše kontejnera u „eko otoka“ za otpad. Fasade zgrada prekrivene bezbrojnim klima uređajima. Oronuli zidovi starih kuća sakriveni jumbo plakatima. Parkovi prorjedenih stabala i sa travom koja se mora zalijevati vodom. Klupe po istom šablonu za sve parkove i perivoje. Rundu se sa istim sortama hibridnog cvijeća i grmolikih ukrasnih biljaka. I na kraju univerzalna moda, odjeća jednakog kroja i zagašenih boja u izlozima i na ljudima. Ljudi sa ukočenim ili sličnim izrazom na licu. Još dodajmo izloge poneke knjižare, u kojima se uz knjige, izlažu i drugi predmeti. Gradska tržnica šareni se od vrlo malo vrsta proizvoda ali u velikim količinama naslaganim na klupama. Mali „kafići“, veliki restorani i „pizzerije“ sa univerzalnom ponudom jela i pića. Ovo je opis jednog gradskog krajolika, bilo kojeg grada. To je neodrživi grad.



Održivi grad

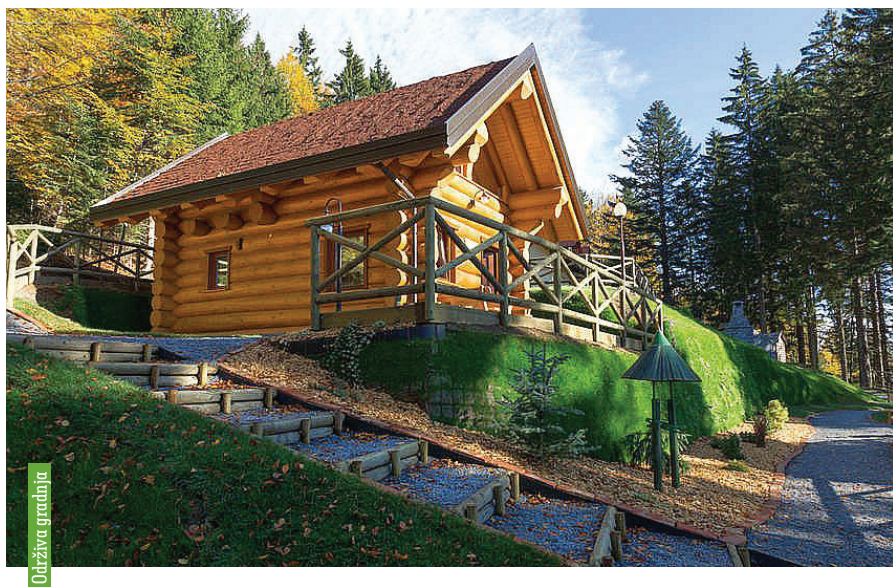
## Kako se boriti za očuvanje raznolikosti urbanog krajolika?

Održivo graditeljstvo koje daje uvjete za održivo stanovanje jedan je od najbolji načina da se osigura održivost i kvaliteta življenja u gradskom prostoru. Urbanisti, projektanti, arhitekti i planeri koji koriste principe održive gradnje stvaraju temelje urbanog krajolika koji je u najvećem mogućem skladu sa prirodom a zadovoljava potrebe građana i građanki. U održivom graditeljstvu najvažniji su elementi energetska efikasnost (toplinska izolacija), odabir građevnog materijala, te estetika i funkcionalnosti, u koju spada u mobilnost, pristupnost zgradi. Kod odabira građevnog materijala moar se paziti na njegov utjecaj na okoliš i korisnike. Često se u graditeljstvu primjenjuju materijali koji truju korisnike građevine, zagađuju okoliš u proizvodnji, a u trenutku kada građevina prestane biti u funkciji, svojim raspadanjem zagađuju okoliš na nekom od deponija otpada. To se odnosi na betonske „čelije“ koje ne zadovoljavaju osnovne estetske, funkcionalne ni energetske kriterije, ali su zbog toga vrlo jeftine za gradnju i namijenjuju se većinom siromašnijem dijelu stanovništva. Održiva gradnja uvažava principe položaja sjever-jug i istok-zapad.

Mobilnost i energetska učinkovitost dio su održivog načina stanovanja. Ono teži optimalnom balansu troškova, utjecaja na životnu sredinu i društvene korisnosti, vizionarske arhitekture koja uzima u obzir zdravlje ljudi, opću dobrobit i udobnost, te korištenje obnovljivih izvora energije, s naglaskom na toplinsku sunčevu energiju i štednju vode.

Da ne bude zablude da se samo u novogradnjama može primijeniti održivo stanovanje kroz dobru zidnu izolaciju i ugradnju termoizolacijskih prozora i vrata solarnih ploča na zajedničke krovove, u starogradnjama se stanovi lagano prilagođavaju i mijenjaju u održive: upotreba štedljivih žarulja umjesto





standardnih, iskorištavanje sunca, sunčeve svjetlosti i topline uklanjanjem neprozirnih zavjesa sa prozora tijekom hladnih jesenjih i zimskih dana, a postavljanjem takvih „ zaštitinih“ u ljetnom periodu . Štednja energenata i vode, recikliranje, kompostiranje i višekratna upotreba vode ( pogotovo one koju „bacamo“ u odvod prilikom tuširanja) , sakupljanje kišnice na dvorištu ili balkonu, za zalijevanje biljaka, organiziranje balkonskog vrta, socijalna „susjedska“ razmjena predmeta i odjeće, odvajanje otpada, upotreba prirodnih sredstava za čišćenje-sve to je sastavni dio održivog stanovanja.

A ono je sastavni dio primjene permakulture u urbanom okruženju.

Iz svega do sada napisanog u ovom tekstu razvidno je da je raznolikost –bioraznolikost, energetska raznolikost, raznolikost u graditeljstvu i arhitekturi, održavanje različitosti u zajednici- temelj za čovjekovo preživljavanje, dok istovremeno čovjek, prema permakulturnim načelima, treba održavati raznolikost.

## Redizanjiranje javnih prostora

Kad se spominje redizajn ili preuređenje javnih prostora, trgova, blokova zgrada, zelenih površina, tržnica i pješačkih zona, većinom se dogodi nova betonizacija i proširenje popločenih i asfaltiranih staza i prolaza. Eventualno zašprica nova fontana koja rasipa pitku vodu. Međutim redizajn koji se radi na permakulturnim načelima ide u suprotnom pravcu. Razvijeni gradovi koji su odlučili biti održivi, nastoje redizajnirati urnabi okoliš primjenjujući suvremene metode, tehnologije i arhitektonska rješenja.

## Recikliranje otpadnih voda u javnom prostoru

Biljni uređaji za pročišćavanje otpadnih voda najčešći su sustavi za recikliranje i vraćanje pročišćene vode u upotrebu. Pročišćena voda je toliko čista da se može pustiti u vodotoke, ali se najčešće upotrebljava za navodnjavanje zelenih površina, zalijevanje cvjetnih parkovnih gredica, strojno pranje ulica i trgova...Mogu se izgraditi i umjetne akumulacije sa trskom i drugim vodenim ukrasnim biljkama koje se postavljaju umjesto gradskih fontana.



Redizajn javnih prostora

## Zelene zgrade, krovovi i zidovi

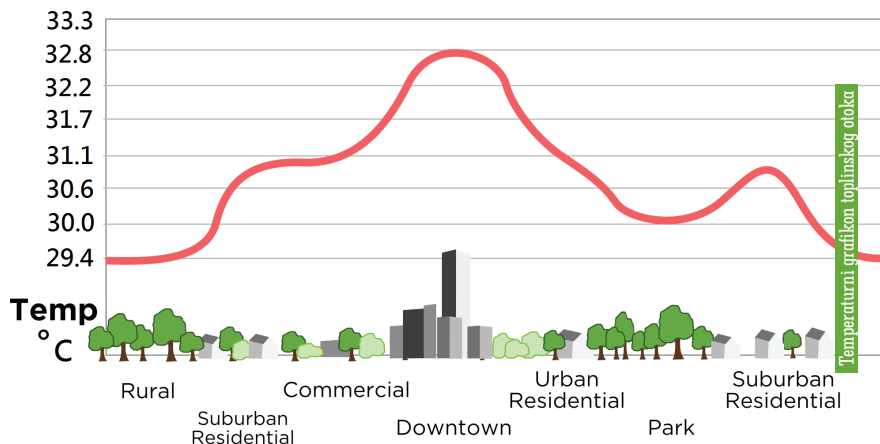
Ako postavimo činjenicu da su zidovi zgrada javne površine na kojima se sve češće postavljaju „jumbo“ reklame, onda se i te površine mogu redizajnirati i rehabilitirati u novi estetski, zdravi i održivi prostor. Zeleni zidovi su relativno novo oblikovno rješenje, koje zbog svoje atraktivnosti i ekoloških trendova nalazi sve brojniju primjenu u arhitektonskoj praksi. Na svjetskom tržištu postoji već pristojan broj firmi koje se ili bave izvedbom zelenih zidova ili proizvode gotove sisteme za njihovu izvedbu. Osim gotovih rješenja, uz poštivanje nekoliko osnovnih pravila zelene je zidove moguće izvesti uz vrlo male troškove i ponešto vlastitog truda.

Najveća zasluga za promociju zelenih zidova pripada francuskom botaničaru Patrick Blanc-u, koji već tridesetak godina dizajnira i izvodi zelene zidove po cijelom svijetu, dokazujući da ekološka svijest i stručni pristup nemaju kreativnih granica.

Zeleni zidovi imaju nekoliko bitnih utjecaja na klimu u zgradama i prostorima: doprinose proizvodnji kisika, smanjuju količinu ugljičnog dioksida, prašine i ostalog zagađenja u zraku, smanjuju buku, stvaraju zdraviju klimu i smanjuje efekt „bolesnih zgrada“, ljeti hlade prostor, a zimi ga griju. Osnovni zahtjev koji zeleni zidovi postavljaju jest navodnjavanje, a tu je opet otvorena mogućnost uporabe reciklirane vode.

## Toplinski otoci

Toplinski otoci nastaju zbog upijanja sunčeve energije u zgradama i asfaltiranim površinama te zbog dodatne topline proizvedene industrijom, prometom, grijanjem i hlađenjem. Serija toplinskih valova iz 2003. prouzrokovala je u 12 zemalja Zapadne Europe smrt 80 tisuća ljudi. U urbanim područjima sve više nedostaju vegetacija i vodene površine koje inače daju ravnotežu viskom temperaturama zraka. Što je urban područje veće, toplinski otok je prošireniji. Isto tako, ako je grad vrlo kompaktan i bez vegetacije, toplinski otok je izraženiji. Veliki gradovi, na primjer Pariz, London ili Tokio, imaju i po nekoliko stupnjeva više temperature od okolice. Zbog posljedica klimatskih promjena, za koje se već ustanovilo da je „većinski“ krivac čovjek, učestali toplinski valovi, počevši od 2003. godine prouzrokovali su u dvanaest država unutar Europe smrt 80 tisuća ljudi, jer ekstremne temperature i toplinski valovi stvaraju opterećenje za ljudski organizam, a povezani su s onečišćenjem zraka kroz stvaranje povišenog prizemnog ozona. te su posebno opasni za ljude osjetljivog zdravlja, starije osobe i djecu. Uprave održivih gradova koje su shvatile da teške posljedice klimatskih promjena dolaze u obliku toplinskih valova, i to sve češće i sve su jači, razvili su kratkoročne i dugoročne programe zaštite građanstva i okoliša: pomičući radno vrijeme prema onom dijelu dana kad je toplinski udar u opadanju, savjetujući ljude o lakašoj prehrani, konzumiranju tekućine, izbjegavanju nezaštićenih otvorenih gradskih prostora i slično. Paralelno s tim rade se i dugoročna rješenja: pametno urbano planiranje gradova, plansko podizanje zelenih i vodenih površina, izgradnja novih parkovi, aleja i malih zelenih „skloništa“ unutar naselja, izgradnja „zelenih krovova i fasada, smanjivanje potrošnje energije koja se koristi za klima uređaje uvođenjem izolacija na fasadama i prozorima.



Pozitivan primjer daje grad Beč: uspostavlja se „zelena mreža“, odnosno izgradnja povezanih aleja sa drvećem i sjenilom, kao izvjesnog koridora koji olakšava kretanje pješaka i biciklista za vrijeme najvećih vrućina. Također je važno za svaki održivi grad jačanje infrastrukture javnog prijevoza, koji je izuzetno koristan u ekstremnim vremenskim uvjetima.



## Šumski vrtovi

Možete li zamisliti da šetate parkom, uberete i jedete koju jabuku ili kupinu? Da uživate u šetnji ili odmoru na klupi i aleji lješnjaka? A parkovni rondeli mirišu od začinskog i aromatičnog bilja poput mente, kadulje, metvice, lavande...

No, mnogi današnji javni parkovi u velikim gradovima u Hrvatskoj i diljem Europe bili su nekad vrtovi i predvrtovi poput zagrebačkog i osječkog Zrinjevca, zagrebačkog Maksimira, opatijskih parkovnih bisera poput parka Angiolina, park Varaždinskih toplica i drugi. Na slikama starih majstora također se mogu vidjeti vrtovi sa prehrambenim biljem ukrašeni cvjetnim gredicama. Dakle, vrtovi su bili prvenstveno namjenjeni uzgoju bilja za prehranu, a postepeno su dobivali i dodatke poput klupa za odmor, nadstrešica sa sjedalicama kao

prostorom za čitanje ili druženje, sa paviljonima za održavanje koncerata, pa sve do elemenata koji su služili za vrtnu zabavu i uživanje u hrani i piću. Postepeno se od kuhinjskog vrta formirao park sa biljkama penjačicama i voćkama, povišenim gredicama, pletenim ljuljačkama, mini bazenima i reguliranim vodotocima koji su postajali staništa ptica i malih vodozemaca, te dopunjavali sve veću bioraznolikost vrta.



Šumski vrt

Većina današnjih parkova u urbanim zonama nemaju više do jedne funkcije-šetališta i prolazišta. Bioraznolikost im je siromašna i teško da postižu funkciju „pluća grada“. Ali, kada bi barem urbanisti i gradske vlasti smogle hrabrosti vratiti parkovima višeslojne funkcije!

Jedan od takovih poteza mogao bi biti uspostavljanje šumskog vrta. U taj vrt sade se biljke poput bobičastog voća i orašarica, niskorastućih autohtonih voćaka, stare sorte bilja koje manje poznajemo, poput joste, ogrozda, trnine, žutike, mahonije, začinskog bilja poput bosiljka, lovora, mažurana, timijana, pelina, smilja, raznih vrsta čajeva i slično. Dakle, pri rekonstrukciji parka i njegovoj preobrazbi u šumski vrt koriste se

permakulturni načini uređenja, recikliranje, te primjena ekoloških materijala za izgradnju i montažu klupa i nadstrešica.



Šumski vrt

## Održivi grad

AGENDA 21, dokumenet kojeg više nitko ne spominje, jest akcijski plan UN-a o održivom razvoju za 21. stoljeće, koji je bio jedan od završnih dokumenata najveće ikad održane konferencije na našem planetu, "Earth Summit 1992" u Riju. Bila je to svjetska konferencija o zaštiti okoliša i razvoju koji neće jedan drugog isključivati. Navedeni dokument prihvatile su gotovo sve zemlje svijeta, među kojima i Hrvatska. Agenda 21 sadrži oko dvije i pol tisuće smjernica, načela i zahtjeva koje treba sprovesti u život da bi se postigla globalna održivost.

Ono što je počelo u Riju, nastavilo se u Aalborgu na Prvoj europskoj konferenciji o održivom razvoju gradova 1994. godine, gdje je usvojena Povelja o održivom razvoju europskih gradova - Aalborgska povelja (Aalborg Charter). Isti skup je tada pokrenuo osnivanje institucije pod nazivom "Europska kampanja za održive gradove i mjesta".

Što čini neki grad održivim? Prvenstveno je to briga za urbani okoliš, koja podrazumijeva sve od energetike do uzgoja hrane. Zatim je tu zelena ekonomija kroz svoje ekonomske aktivnosti koje emitiraju niske količine CO<sub>2</sub>, kroz koju se resursi efikasno troše i koja je društveno inkluzivna, a proizvodnja ne uništava ekosustav i bioraznolikost.

U području društva i ravnopravnosti, to jest jednakosti smatra se da u održivom gradu mora biti osigurano sistemsko rješavanje socijalnih pitanja, jednakost invalida i osoba sa posebnim potrebama, jednakost među spolovima, u zdravstvenoj zaštiti te u konzumiranju etničkih prava društvenih manjina, uz eliminaciju svih oblika diskriminacije po bilo kojoj osnovi. Tu je posebno važno osiguranje mogućnosti kretanja i dostupnosti institucijama, javnim prostorima, javnom prijevozu.

No, bez zajedničkog rada gradskih lokalnih vlasti i svih čimbenika koji čine građanstvo, bez premošćivanje jaza između politike, djelovanja, odgovornosti i transparentnosti u procesu donošenja odluka teško da će grad postati održiv.



## RADIONICA "PERMAKULTURA U GRADOVIMA"

Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek, 22 i 23. rujna 2015.

Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek u suradnji s Press centrom za okoliš Hrvatske, Osijek organizirala je 22. i 23. rujna 2015. godine radionicu „Permakultura u gradovima“.



Permakultura je metoda i skup znanja o dizajniranju održivih ljudskih zajednica prema uzorcima iz prirode, nastala kao spoj starih tradicijskih tehnika obogaćenih novim znanjima i tehnologijom iz mnoštva znanosti i ljudskih djelatnosti, poput arhitekture, graditeljstva, poljoprivrede i šumarstva, kemije, biologije, sociologije, urbanizma, ekologije, ekonomije, energetike, gospodarenja vodama i otpadom itd. Primjenom tih znanja možemo organizirati resurse kojima gospodarimo i stvarati uravnotežene i održive životne sredine. Mnogi projekti uzgoja vlastite hrane koji su pokrenuti od permakulturista, spašavaju živote i ozelenjavaju pustinje. Permakultura uzima u obzir lokalnu kulturu, klimu, lokalne uzorke i navike te nudi bazično znanje o promatranju specifičnosti krajolika, klime, zemlje, flore i faune, insolacije i vode te ih uvrštava u jedinstveni dizajn prilagođen određenom korisniku ili korisnicima.

Radionica „Permakultura u gradovima“ bila je namijenjena svim onim polaznicama i polaznicima koje zanimaju načela permakulturnog djelovanja. Očekivalo se da će radionica potaknuti interes polaznika radionice za promicanje aktivnosti koje vode k brizi za ljude, za Zemlju, k pravednoj raspodjeli resursa, k solidarnosti i uvažavanju drugih bića. Ujedno, očekivalo se da će radionica i njen proizvod (brošura, priručnik) značajno pridonijeti promociji Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek kao jednom od najznačajnijih kulturnih središta grada Osijeka te pojačati interes za usluge koje pruža i druge aktivnosti koje se u njoj odvijaju. Radionicu je vodila Liljanka Mitoš Svoboda.

Radionica je nastavak radionice „Permakultura u gradovima“ koja se održala u Gradskoj i sveučilišnoj knjižnici Osijek od 08. rujna do 09. listopada 2014.

Vezano uz održavanje edukativno-kreativne radionice „Permakultura u gradovima“ Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek i Press centar za okoliš Hrvatske, Osijek organizirali su i natječaj za odabir najboljega eseja vezanog uz temu „održivi gradovi“ i odabir najbolje fotografije vezane uz temu



„održivi gradovi“. Sudionici natječaja mogli su poslati fotografije i tekstove vezane uz npr.: poboljšanje urbane infrastrukture i urbane arhitekture, urbanističko i prostorno planiranje i programiranje koje udovoljava zahtjevima tradicije, potrebama stanovništva, prirodnog gradskog okoliša, šteti svjetlosnu i toplinsku energiju, potiče zeleno graditeljstvo s prirodnim i neštetnim građevnim materijalom te potiče smanjenje građevinskog otpada; smanjenje ukupnog i pojedinačnog ekološkog otiska, minimalan negativan utjecaj na okoliš (gospodarenje otpadom, otpadnim vodama, emisijama štetnih plinova, organizacijom prometa i javnog transporta, biciklističke staze, pješačke zone, javne garaže, obnova gradske infrastrukture uvođenjem zdravih zelenih tehnologija te niz drugih tema.

Natječaj je bio nagradnog karaktera. Dobitnici nagrada su:

1. nagrada za najbolji esej – **Tanja Hercog** „Održivi gradovi“
2. nagrada za najbolji esej – **Vanda Pavić** „Moja urbana gredica“
3. nagrada za najbolji esej – **Hrvoje Verić** „Održivi gradovi“

Osim tekstova navedenih nagrađenih autora, kao iznimno uspješan izdvojen je rad **Kristine Stipić** „Kultura zaborava“.

1. nagrada za najbolju fotografiju – **Norman Žegarac** „Balkonski sataraš“
2. nagrada za najbolju fotografiju – **Dražen Kalazić** „Zaštita prirode“
2. nagrada za najbolju fotografiju – **Ivon Fury** „Gradske pčelice“

U kategoriji fotografija dodijeljena je prva nagrada, a dva su autora podijelila drugu nagradu. Treća nagrada nije dodijeljena.

Izložba najuspješnijih eseja i fotografija i promocija kataloga u tiskanom i elektroničkom obliku održane su u izložbenom prostoru ogranka Donji grad Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek 28. rujna 2015. godine.



## ODRŽIVI GRADOVI

Živim u gradu s najviše zelenila i parkova u Hrvatskoj. Čovjeka bi takva činjenica trebala veseliti. Kroz moj grad prolazi velika rijeka. Daje nam vodu koja stvara život, plovni put koji omogućava kretanje ljudi i stvari. Uz nju smo izgradili šetnice i klupe gdje se, promatrajući rijeku koja teče, prisjećamo prolaznosti života te da smo tu samo kratak period dok priroda i naš okoliš iza nas ostaju...

Nekada...

Bilo je manje automobila, ceste su imale manje trakova, parkirališta su zauzimala malo površina, a veći je dio pružimala zelena površina. Nije bio problem prometovati preko glavnoga trga, niti je bilo smoga. Javni je prijevoz bio isključivo tramvajski, kojim se moj grad ponosio. Živjelo se jednostavno, bilo je posla za svakoga, auti se i kuće nisu zaključavali, a ljudi su bili srdačni i susretljivi. Voljeli su šetati, sretati se na korzu, družiti i razmjenjivati informacije. Gotovo svaka kuća imala je vrt ili cvijećnjak, a zgradâ je bilo samo u nekoliko naselja. Bilo je mnogo prodavaonica koje su prodavale sve što je moglo zatrebati nekom domaćinstvu. Zvali smo ih „budike“ i „posluge“. Izborâ nije bilo mnogo, ali ni ljudi nisu bili izbirljivi. S vremenom se povećavao broj stanovnika jer se ljudima svidalo živjeti u takvom gradu. No, nastupila je i promjena načina života te se s njime mijenjao i grad.

Sada....

Vrijeme kao da brže prolazi, žurba je sveprisutna, a s njome se životni stil mijenja. Automobila je sve više, ceste su sve šire, pločnici manji, a zelenilo i drveće ustupaju svoje mjesto parkiralištima. Ljudi sve manje šecu, a često jure u automobilima. Žure na posao gdje u manje vremena moraju napraviti više, učinkovitost je ključna. Veliki robni centri zatvorili su male lokalne prodavaonice, a izbor se robe proširio. Za naporan rad ljudi se žele nagraditi stvarima koje kupuju, iako im one često ni ne trebaju. Konzumerizam je sveprisutan te kroz sve medije usaden u stil života. Budući da je sve upakirano u male simpatične i praktične plastične paketiće, stvaraju se velike količine smeća. Na mjesto velikih kuća uselile su se male zgrade. Baš u jednoj takvoj živim i ja. Zamijenila sam obiteljsku kuću s dvorištem malim stanom i malenim balkonom. Kako mi je nedostajalo vrtlarjenje, preuredila sam maleni balkon u zelenu oazu. Nju krasi grmiči, cvijeće, začinsko bilje i povrće. Uveseljava me što mogu barem maleni komad betona ukrasiti životom i pozeleniti svoje dane. Krećem se biciklom, vozim se kroz parkove, diveći im se svakoga dana. Trudim se uvažavati svaki oblik života, stvarati novi i njegovati postojeći.

Ubuduće...

Promjenom svijesti, ljudi su se počeli dosjećati pravih životnih vrijednosti. Najvrjedniji je život, kojega se bezuvjetno cijeni. Prije svega ljudi, ali i život životinja, prirode koja nas hrani i koja nam osigurava blagostanje. Ljudi se sve više kreću biciklima zbog praktičnosti i rekreacije. Svoje su vrijeme naučili više cijeniti te ga provoditi u ljubavi, društvu i prirodi. Viškovi se ne bacaju, nego trampe. Smeće se razdvaja, reciklira, a iz njega se stvaraju sekundarne sirovine. Ravni krovovi malih zgrada prekriveni su urbanim vrtovima gdje njihovi stanovnici uzgajaju

novi život, zelenilo, cvijeće i hranu. Veseli ih gledati kako raste njihovih ruku djelo. Skromnost je vrлина kojoj se teži. Prihvaćaju se različitosti i teži slobodi i neovisnosti. Ljudi su opušteniji, rado pomažu u svojoj zajednici, osjećaju zadovoljstvo zbog dobrih djela koja čine. Srdačnost i susretljivost proizlaze iz zadovoljstva življenja. Grad je pronašao svoj sklad. A rijeka i dalje teče opominjući nas da smo prolazni te podsjećajući da uživamo u ovom divnom putovanju koje se zove život.

**Tanja Hercog**

## MOJA URBANA GREDICA

Dobiti komadić zemljišta na kojem možeš posaditi svoje biljke, učinilo mi se fantastičnom idejom i već je zagolicalo moju maštu. Ja, koja sam cijeli život odrastala u zgradi, stanu na četvrtom katu, sada sam imala priliku i ugrabila sam je. Grad Osijek u sklopu projekta održivih gradova, odnosno "Urbanih vrtova", dijelio je zemljište te sam i ja dobila svoju parcelu. Iako je zarastao u korov i ambroziju, gledala sam u taj komadić vrta kao u nešto najvrjednije na svijetu. U tom trenutku nisam ni slutila što će mi obrađivanje pedesetak četvornih metara toliko značiti. Sada mogu reći da, prije svega, znači ponos i radost kada vaš trud, nakon plijevljenja trave po vrućini ili uz nemilosrdne nasrtae komaraca, počinje pokazivati prve znake buđenja života. Kada se na površini ukažu male, zelene biljčice, još uvijek slabe i nježne, ali dovoljno jake da vaše srce poskoči od radosti.

Posadili ste nešto i to nešto je dalo život, a to vas ispunjava ponosom. Ono drugo što je donio taj vrt bili su ljudi. Simpatične i pričljive tete s kojima sam dijelila sjeme, alat i pokoji savjet gdje posaditi, što posaditi i kako. Urbani vrtovi, iako nose naziv "Rastanci", postali su tako prostor sastanaka, mjesto na kojem se korisnici upoznaju, razvijaju solidarnost, uzajamno pomažu, razmjenjuju ideje, iskustvo, fizički su aktivni a ujedno i prehrambeno osigurani.

Pridružila sam se tako malom odredu entuzijasta koji su odlučili boriti se za svaki komadić zemlje, za svaku biljku, stvoriti održivi grad i održivi život. I samo da znate, nismo usamljeni.

Ekspanzija urbanog vrtlarenja, koje je već desetljećima prisutno u svim europskim gradovima, konačno je zahvatila i Hrvatsku. Nakon Varaždina, Ivanić Grada, Virovitice te Zagreba, urbani vrtovi proširili su se i na Osijek. Ustupanje neiskorištenog gradskog zemljišta građanima, pokazalo se višestruko korisnim. Osim što omogućuje organski uzgoj vlastite hrane za osobne potrebe, vrtlarenje promiče ideju zajednice i održivosti. Sve to pokazalo je da naši gradovi mogu odgovoriti izazovu omogućavanja održive budućnosti. Odluke koje donesemo danas, u gradovima širom svijeta, oblikovat će ne samo naše vlastite sudbine, ne samo društvenu budućnost, nego i budućnost okoliša ljudskog roda. Brza urbanizacija drastično mijenja gospodarski, financijski, društveni i ekološki krajobraz našega planeta. To je najveći razvojni izazov i prilika 21. stoljeća. Današnji urbani obrasci istodobno postavljaju ozbiljne izazove. Gradovi su izgubili svoju ljudskost, a urbani prostor često je osmišljen i sagrađen prema mjerama automobila, a ne čovjeka. Stanovnici gradova koriste više od dvije trećine Zemljinih prirodnih resursa. Brza i nekontrolirana urbanizacija vodi do povećanja siromaštva i osjetljivost na opasnosti od ljudskih čimbenika i prirodnih elemenata. No, urbanizacija istodobno postavlja goleme složene prilike za zajedničku i održivu budućnost.

Gradovi mogu poslužiti kao pokretačka snaga za rješenja koja će odgovoriti na globalne izazove i stoga su najveće svjetsko bogatstvo za ostvarivanje održivoga razvoja. Gradovi imaju potencijal za izgradnju zajednice koje imaju u vidu sve građane, kao i podršku različitim kulturama, ekonomiju razmjera i razvoj koji se učinkovito služi energijom.

Promjenjivoj dinamici raznovrsnosti gradova potrebno je sjedinjenje različitih, međusobno ovisnih vještina, ulaganja, tehnologije i donošenje obavještajnih odluka kako bi se iskoristio razvojni potencijal urbanizacije. Način na koji danas planiramo i gradimo gradove te njima upravljamo odredit će ishod naših napora da sutra ostvarimo održiv i skladan razvoj. Iskorištavanje grada kao vrijednosti zahtijeva predanost svih, pa i onih koji inoviraju i mijenjaju grad za bolju urbanu budućnost.

Izgradnja održivih gradova zahtijeva suradnju i ljude, pojedince dovoljno odvažne da uvedu izmjene zajedno sa svim onim što je za izmjene potrebno, kao što je predanost i djelotvornost. S pomoću njih, gradovi će više poštovati okoliš i buduće naraštaje, bit će ljepši i po mjetri čovjeka te će stajati na ponos svojim zajednicama.

Iz tih sam se razloga pridružila svojoj grupi o kojoj sam vam pričala. Iz tih razloga sjedim s njima za drvenim stolom i slušam priče kako je nekada bilo drugačije, kako su selo i grad živjeli sjedinjeni, ovisni jedno o drugom. I iz tih razloga želim sudjelovati mijenjati svoj grad u održivi grad jer time stvaramo održivu budućnost.

**Vanda Pavić**

## ODRŽIVI GRADOVI

### Ekologija

Tema održivih gradova puno je opširnija no što se to na prvi pogled čini. Većina će uglavnom pomisliti na ekološke aspekte održivosti, odnosno odgovorniji odnos prema okolini, što je naravno vrlo važno i dobrim dijelom održivost počiva upravo na tome, međutim, puno je još područja koja treba pokriti kako bi se grad mogao smatrati održivim. U idealnim uvjetima to bi podrazumijevalo da ekologija, ekonomija, politika i kultura funkcioniraju u jednoj cjelini i međusobno se nadopunjavaju s ciljem razvoja održive zajednice. Naravno, kod postizanja takvih ciljeva potrebno je od nečega krenuti, a u slučaju održivih gradova za početak je dovoljno da grad bude sposoban "preživjeti" oslanjajući se na okolno ruralno područje. Također, ključnu ulogu igra i korištenje obnovljivih izvora energije kako bi utjecaj na okoliš, odnosno onečišćenje postali minimalni. Na potonje se nadovezuju postupci poput reciklaže, kompostiranja, pretvaranja otpada u gorivo i sl. Osim navedenog, pozornost treba obratiti i na samo uređenje grada i uvjete kakve ono pruža



stanovnicima.

### Pješačke zone i biciklizam

Kod održivih gradova tendencija je stvarati prostor koji je pogodan za pješake i bicikliste, a također se poseban naglasak stavlja na dobru umreženost javnog prijevoza koji je uz to i cijenovno pritupečan svima. Time se smanjuje potreba za osobnim automobilima što dovodi do manjeg onečišćenja. Ukratko to bi značilo da je grad s mnogo pješačkih zona i biciklističkih staza na dobrom putu prema održivosti. Naravno te iste pješačke zone i biciklističke staze nisu same sebi svrhom. Oslanjanje na uglavnom pješački i biciklistički promet iziskuje prostorno planiranje u kojem je sve dostupno bez korištenja osobnog automobila, dakle ključna riječ je blizina. To bi značilo da je na relativno malom prostoru velika koncentracija ljudi, odnosno stanovnika, radnika, poduzeća koji međusobno žive jedni od drugih. Dakle osim ekološkog tu se može vidjeti i utjecaj na ekonomski pa i socijalni aspekt života u gradu jer bi s povećanom potražnjom stambenog prostora blizu središta grada, teoretski, trebale pasti i cijene istoga, zatim smanjuju se troškovi prijevoza za ljude koji rade u jednom dijelu grada, a žive negdje na periferiji te naposljetku smanjeno vrijeme potrebno za put od kuće do posla ljudima omogućuje više vremena za obitelj, prijatelje i slobodne aktivnosti što naravno ima pozitivan utjecaj na već spomenuti socijalni aspekt života.

### Arhitektura

Uz sve ostalo, potrebno je voditi računa i o arhitektonskim rješenjima odnosno poticati projektiranje i izgradnju zgrada koje su energetske neovisne. Još jedan problem koji se ponekad javlja kod urbanističkog planiranja jesu zgrade i prostori koji stoje neiskorišteni. U takvim slučajevima poželjno bi bilo izbjegavati rušenje, pogotovo ako su u pitanju zgrade puno starijega datuma koje mogu biti potencijalni nositelji kulturne baštine. Takve zgrade trebalo bi "rehabilitirati", odnosno naći im novu svrhu ukoliko više ne mogu ispunjavati onu zbog koje su primarno izgrađene. Neizostavno je spomenuti i urbane vrtove, tj. cijelu filozofiju permakulture, koja je također jedan od najvažnijih temelja održivoga života. Urbani vrtovi predstavljaju ekološko i ekonomsko osvježavanje, samoodrživost i neovisnost pojedinca i društva u cjelini.

### Zaključak

Sve navedeno tek su smjernice za stvaranje održivoga grada, međutim pokretačka su snaga iza toga ljudi. Pri tome treba imati na umu kako samo oslanjanje na političke strukture da odrade cijeli posao neće donijeti previše rezultata. U stvaranju održivoga grada potrebno je početi od osobne razine, što podrazumijeva osvještavanje i edukaciju te postupno mijenjanje navika, a sve dalje tada je nadogradnja i prilagodba okoline u održivi sustav.

**Hrvoje Verić**

## ODRŽIVI GRADOVI

### Kultura zaborava

Kultura se topi. Ona je tračak nade ponovnog buđenja. Hoćemo li ga dočekati ili ćemo se pre-pustiti vremenu? Hoće li ikada biti bolje? Održivi grad počeo je tonuti u bezdan, a muka naroda ne izrasta u novu klicu, klicu zaborava i rođenja kulture — održivosti grada.

Neka mi oprostite sve njegove ulice, parkovi i lijeva obala rijeke. Mutne, zaglušujuće i prljave rijeke, rijeke koje šute neće isprati sjećanja i ne znaju za zaborav. Neće odnijeti tugu, ni sreću, samo će me u kišno predvečerje zapljusnuti svojim crnim valovima. Ne pjeniš se, rijeko moja; odlazim jer smrdiš jer nema glasa, napretka ni života od tebe. Tvoje su obale puste i već odavno isprala si svaki kamen, svaki grumen koji mi je nešto značio. Okrutna kao gladna zvijer čekaš i vrebaš svoje žrtve da u svoj libar od stakla upišeš još jedno građansko ime. Što mi značiš, grade moj? Znaju li tvoji krovovi za Aveniju? Znaju li tvoji žitelji za kulturu i zanemarivanu supkulturu, staru baštinu, Tvrdu kojom hode u noćnim pohodima bezbrižne lutalice??? Kugin spomenik, povijesno mjesto K topu i taxa vagabundorum tebi su samo puke sintagme. Ne... Ne znaju oni za kišu znanja i kulturne manifestacije kojom vrvi grad na Dravi. Oni imaju plastično nebo iznad sebe i ne mogu zaustaviti ni najsporiji tramvaj te doći do Avenije, secesijskog izvora kulture. Oni su prevladali i misli su njihove dominantne. Oni vladaju. Oni određuju. Oni propisuju. Misliš li da su tvoje ceste posipane šećerom, a ne vidiš pločnike upljuvane žvakaćim gumama, koje vrište i mole za kap vode, za kap vode duginih boja koje bi zasjale iznad njih. Tvoja cesta, tvoj pločnik žutih linija i aleje citata žude za tvojim hodom ili za našim kotačima. Ne žele oni uhvatiti voz na žutim linijama ili uskim tračnicama te pohiti znanju. Jer... oblak jedan, satkan od snova Osječana, krvvari... Snova za nečim boljim, tudim, dakako slađim, za srećom... za ljudima koji se mijenjaju, koji mijenjaju sve oko sebe; koji nisu zaslijepljeni tvojom maglom borbenih vođitelja i vlastitim interesima neznanja i mržnje suprotnih boja. Ipak... Odlazim ti, grade... Nisi me znao, a ni mogao zadržati... Odlazim tražiti svijetlu boju, rakove, školjke, morske alge i boje koje se poštuju... Pjesmu ću ti pjevati, dok budem daleko mislila na tebe, jer ipak, samo si me ti nemilosrdno jutrima budio, sipao snijeg po obrazima i prljao blatom i zemljom, a veliki si bio... I voljela sam te i dalje te volim, iako su moji osjećaji prema tebi propadali kroz slojeve smoga i poprimali jednolične tonove u kojima ih nisam raspoznavala. Sada razaznajem tugu, a i dalje te želim. Volim sjećanje na neka prošla vremena, kada sam sretna prolazila tvojim ulicama uz glazbu i život. Ostavljam ti sada ovu praznu sredinu, za ono malo slatkog okusa šećera u prahu, za one male mrvice, koje su pojele ptice u jutrima lijepljive magle. Uzet ću ti samo još jedan cvijet... Sjećaš li se žutog cvijeta? Staviti ću ga u kosu, kao nekada... i idem... odlazim, da te ne udišem, da me ne gušiš više jer bolest koju širiš, neizlječiva je... I stojim sada ovdje, ne peronu zaborava, Ulice avenije (tako je ipak zovem), gužvam svoju kosu i sretna sam... U inat svima koji ostaju, svima koji te još podnose, a znam da im je teško kao i meni.

Tko li je kriv? Ostavljam ti i ljude koje volim, njih molim te, čuvaj i budi blag prema njima, i samo još nešto... Ne budi ih, kao mene prije dvadeset šest ljeta. Nosim sve, a jedino što ću ti vratiti, bit će sjećanja koja ću ti donijeti u mjesecu opadajućeg lišća, kad nabujalu rijeku bude gušila kiša, a ulice tvoje pjena ispirala. I evo ti još jedan oblak dima, žar cigarete i pepeo njen, da te podsjeća na mene, dok neki novi ljudi budu šetali tvojim obalama...

**Kristina Stipić**



Balkonski sataraš

**Ivon FURY**



Gradske pčelice

**Dražen Kalazić**



Zaštita prirode

## Sadržaj

Održivi gradovi, urbana permakultura	5
Urbani ili gradski krajolik	7
Kako se boriti za očuvanje raznolikosti urbanog krajolika ?	8
Redizajniranje javnih prostora	9
Recikliranje otpadnih voda u javnom prostoru	10
Zelene zgrade, krovovi i zidovi	10
Toplinski otoci	11
Šumski vrtovi	12
Održivi grad	13
Radionica „Permakultura u gradovima“	14
Tanja Hercog „Održivi gradovi“	16
Vanda Pavić „Moja urbana gredica“	17
Hrvoje Verić „Održivi gradovi“	18
Kristina Stipić „Održivi gradovi – Kultura zaborava“	20
Norman Žegarac „Balkonski sataraš“	22
Ivon Fury „Gradske pčelice“	23
Dražan Kalazić „Zaštita prirode“	23
Sadržaj	24

[illegible]



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



*think green!*